

# Интерфейсные модули реле 8 - 10 - 16 А



Эскалаторы



Системы  
освещения  
для дорог и  
тоннелей



Башенный  
кран



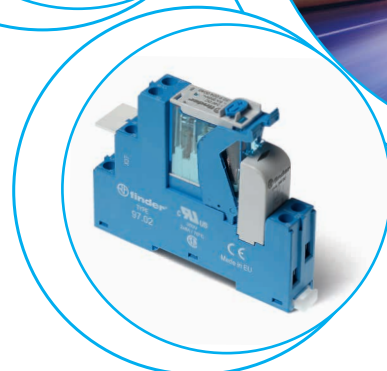
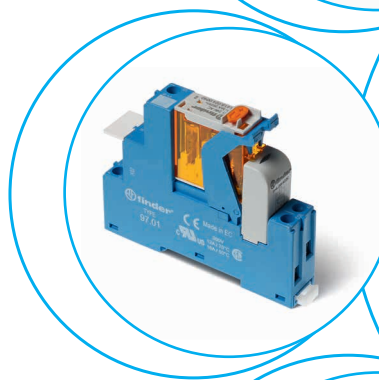
Подвижные  
склады



Панели управления



Электро  
распределительные  
щиты





**Интерфейсные Модули Реле с 1 и 2 группами контактов, розетки с винтовым зажимом, ширина 15.8 мм**  
**Идеальный интерфейс для программируемых контроллеров и электронных систем**

**Тип 4С.P1**

- 1 CO 10 А

**Тип 4С.P2**

- 2 CO 8 А

- Катушки AC или DC
- Индикация состояния питания и модуль подавления электромагнитных импульсов
- Маркировочная этикетка
- Сертифицировано UL (некоторые комбинации реле / розетка)
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

4С.P1 / 4С.P2  
Клеммы Push-in



Габаритный чертеж см. стр. 7

**Характеристика контактов**

Контактная группа (конфигурация)	1 CO (SPDT)	2 CO (DPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A	8/15
Ном. напряжение/Макс. напряжение	В AC	250/440
Номинальная нагрузка AC1	ВА	2000
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	ВА	350
Допуст. мощность однофазного двигателя (230 В AC)	кВт	0.37
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В	A	6/0.5/0.15
Минимальная коммутируемая мощность	мВт (В/мА)	300 (5/5)
Стандартный материал контакта	AgNi	AgNi

**Характеристики катушки**

Номин. напряж. (U <sub>N</sub> )	В AC (50/60 Гц)	12 - 24 - 110 - 120 - 230	12 - 24 - 110 - 120 - 230
	В DC	12 - 24 - 125	12 - 24 - 125
Ном. мощн. AC/DC	ВА (50 Гц)/Вт	1.2/0.5	1.2/0.5
Рабочий диапазон	AC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
	DC	(0.73...1.1)U <sub>N</sub>	(0.73...1.1)U <sub>N</sub>
Напряжение удержания	AC/DC	0.8 U <sub>N</sub> / 0.4 U <sub>N</sub>	0.8 U <sub>N</sub> / 0.4 U <sub>N</sub>
Напряжение отключения	AC/DC	0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub>	0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub>

**Технические параметры**

Механическая долговечность AC/DC	циклов	10 · 10 <sup>6</sup>	10 · 10 <sup>6</sup>
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1	циклов	100 · 10 <sup>3</sup>	100 · 10 <sup>3</sup>
Время вкл/выкл	мс	15/5 (AC) - 15/12 (DC)	10/3 (AC) - 10/10 (DC)
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)	кВ	6 (8 мм)	6 (8 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами	В AC	1000	1000
Внешний температурный диапазон	°C	-40...+70	-40...+70
Категория защиты		IP 20	IP 20

**Сертификация** (в соответствии с типом)

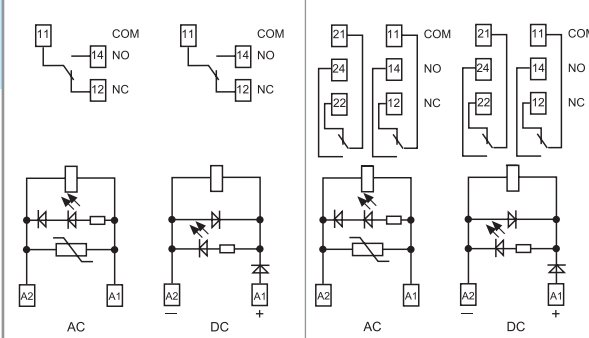


**4С.P1**

- 1 CO 10 А
- Пружинный зажим

**4С.P2**

- 2 CO 8 А
- Пружинный зажим



**Интерфейсные Модули Реле с 1 и 2 группами контактов, розетки с винтовым зажимом, ширина 15.8 мм**

**Идеальный интерфейс для программируемых контроллеров и электронных систем**

**Тип 4C.01**

- 1 CO 16 А

**Тип 4C.02**

- 2 CO 8 А

- Катушки AC или DC
- Индикация состояния питания и модуль подавления электромагнитных импульсов
- Маркировочная этикетка
- Сертифицировано UL (некоторые комбинации реле / розетка)
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

4C.01 / 4C.02

Винтовые клеммы



Габаритный чертеж см. стр. 7

**Характеристика контактов**

Контактная группа (конфигурация)		1 CO (SPDT)	2 CO (DPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	А	16/25	8/15
Ном. напряжение/Макс. напряжение	В AC	250/440	250/440
Номинальная нагрузка AC1	ВА	4000	2000
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	ВА	750	350
Допуст. мощность однофазного двигателя (230 В AC)	кВт	0.55	0.37
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В	А	16/0.5/0.15	6/0.5/0.15
Минимальная коммутируемая мощность	мВт (В/мА)	300 (5/5)	300 (5/5)
Стандартный материал контакта		AgNi	AgNi

**Характеристики катушки**

Номин. напряж. (U <sub>N</sub> )	В AC (50/60 Гц)	12 - 24 - 110 - 120 - 230	12 - 24 - 110 - 120 - 230
	В DC	12 - 24 - 125	12 - 24 - 125
Ном. мощн. AC/DC	ВА (50 Гц)/Вт	1.2/0.5	1.2/0.5
Рабочий диапазон	AC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
	DC	(0.73...1.1)U <sub>N</sub>	(0.73...1.1)U <sub>N</sub>
Напряжение удержания	AC/DC	0.8 U <sub>N</sub> / 0.4 U <sub>N</sub>	0.8 U <sub>N</sub> / 0.4 U <sub>N</sub>
Напряжение отключения	AC/DC	0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub>	0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub>

**Технические параметры**

Механическая долговечность AC/DC	циклов	10 · 10 <sup>6</sup>	10 · 10 <sup>6</sup>
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1	циклов	100 · 10 <sup>3</sup>	100 · 10 <sup>3</sup>
Время вкл/выкл	мс	15/5 (AC) - 15/12 (DC)	10/3 (AC) - 10/10 (DC)
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)	кВ	6 (8 мм)	6 (8 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами	В AC	1000	1000
Внешний температурный диапазон	°C	≤ 12 А: -40...+70 / >12 А: -40...+50	-40...+70
Категория защиты		IP 20	IP 20

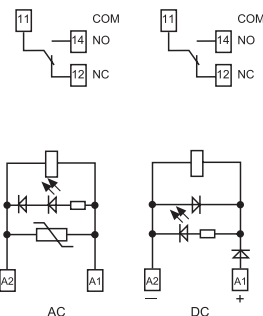
**Сертификация** (в соответствии с типом)



**4C.01**



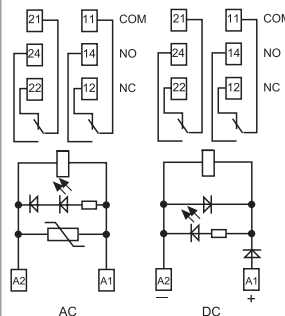
- 1 CO 16 А
- Винтовой зажим



**4C.02**



- 2 CO 8 А
- Винтовой зажим



## Информация по заказам

Пример: Интерфейсный модуль реле с винтовыми клеммами, серия 4С, монтаж на рейку 35 мм (EN 60715), контакт 1 CO (SPDT) 16 А, чувствительная катушка 24 В DC, опции: зеленый светодиод + диод, индикация катушки.

**4 С . Р 1 . 9 . 0 2 4 . 0 0 5 0**

**Серия** — 4 С . Р

**Тип** — 1 . 9 . 0 2 4 . 0 0

0 = Установка на рейку 35 мм (EN 60715) винтовой зажим  
Р = Установка на рейку 35 мм (EN 60715) пружинный зажим

**Кол-во контактов** — 0 2 4 . 0 0

1 = 1 контакт, 10/16 А  
2 = 2 контакта, 8 А

**Тип катушки** — 9 . 0 2 4 . 0 0

8 = AC (50/60 Гц)  
9 = DC

**Напряжение катушки** — 9 . 0 2 4 . 0 0

См. характеристики катушки

**A: Материал контактов**

0 = AgNi  
4 = AgSnO<sub>2</sub>  
5 = AgNi + Au

**B: Схема контактов** — 0 0

0 = CO (nPDT)

**D: Варианты** — 5 0

0 = Стандартный

**C: Опции** — 5 0

5 = Стандарт для DC:  
зеленый светодиод + диод  
(полярность A1)  
6 = Стандарт для AC:  
зеленый светодиод + варистор

**Выбор характеристик и опций: возможны комбинации только в одном ряду.**  
Предпочтительные варианты выделены **жирным шрифтом**.

Тип	Питание катушки	A	B	C	D
4C.02	AC	<b>0 - 5</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>
4C.P2	DC	<b>0 - 5</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>
4C.01	AC	<b>0 - 4 - 5</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>
4C.P1z	DC	<b>0 - 4 - 5</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>

## Технические параметры

Изоляция						
Изоляция в соответствии с EN 61810-1	Номинальное напряжение изоляции	V	250	440		
	Номинальное напряжение пробоя	kV	4	4		
	Уровень загрязнения		3	2		
	Категория перегрузки		III	III		
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)		kV	6 (8 мм)			
Электрическая прочность между открытыми контактами		V AC	1000			
Электрическая прочность между соседними контактами		V AC	2000			
Изоляция между клеммами катушки						
Номинальное импульсное напряжение (перенапряжение) (согласно EN 61000-4-5)		kV (1.2/50 мкс)	2			
Прочее						
Время дребезга: НО/НЗ		мс	2/6 (4C.01/P1)		1/4 (4C.02/P2)	
Виброустойчивость (10...150)Гц: НО/НЗ		g	20/12			
Потери мощности	без нагрузки	Вт	0.6			
	при номинальном токе	Вт	1.6 (4C.01/P1)		2 (4C.02/P2)	
Клеммы			<b>4C.01/4C.02</b>		<b>4C.P1/4C.P2</b>	
Длина зачистки провода		м	8		8	
Момент завинчивания		Нм	0.8		—	
Мин. размер провода			одножильный провод	многожильный провод	одножильный провод	многожильный провод
	мм <sup>2</sup>	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	AWG	21	21	21	21	21
Макс. размер провода			одножильный провод	многожильный провод	одножильный провод	многожильный провод
	мм <sup>2</sup>	1 x 6 / 2 x 2.5	1 x 4 / 2 x 2.5	2 x 1.5 / 1 x 2.5	2 x 1.5 / 1 x 2.5	2 x 1.5 / 1 x 2.5
	AWG	1 x 10 / 2 x 14	1 x 12 / 2 x 14	2 x 16 / 1 x 14	2 x 16 / 1 x 14	2 x 16 / 1 x 14

## Характеристики контактов

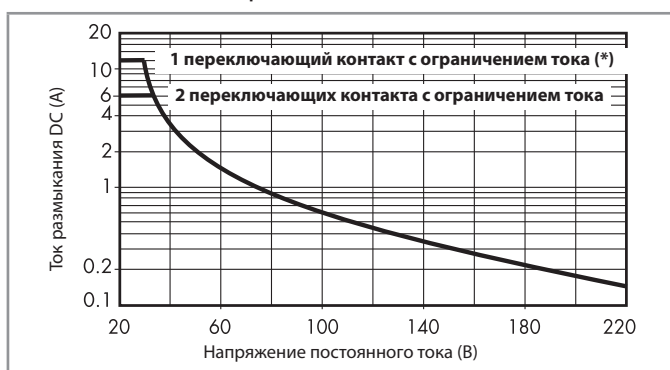
**F 4С - Электрическая долговечность (АС) при ном. нагрузке,**  
Типы 4С.02/Р2



**F 4С - Электрическая долговечность (АС) при ном. нагрузке,**  
Типы 4С.01/Р1



**H 4С - Макс. отключающая способность DC1**



(\*) Типы 4С.01 = 12 А, Типы 4С.Р1 = 10 А

- При переключении активной нагрузки (DC1) и величине тока и напряжения ниже приведенных выше кривых долговечность составляет  $100 \cdot 10^3$  циклов.
- При тройной нагрузке DC13 подключение диода параллельно с нагрузкой обеспечивает долговечность, как при нагрузке DC1. Примечание: Время срабатывания под нагрузкой можно будет увеличить.

## Характеристики катушки

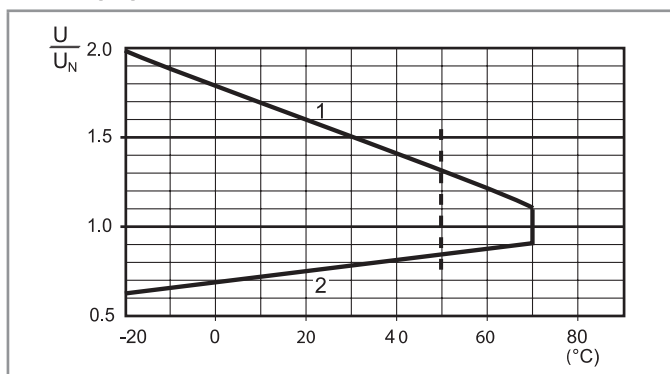
**Параметры катушки DC**

Номин. напряж. $U_N$	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивл. R	Ном. ток I при $U_N$
		$U_{min}$	$U_{max}$		
В		В	В	$\Omega$	мА
12	9.012	8.8	13.2	300	40
24	9.024	17.5	26.4	1200	20
125	9.125	91.2	138	32000	3.9

**Параметры катушки AC**

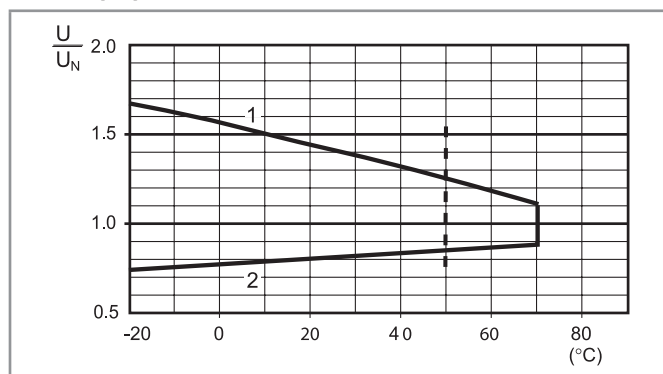
Номин. напряж. $U_N$	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивл. R	Ном. ток I при $U_N$
		$U_{min}$	$U_{max}$		
В		В	В	$\Omega$	мА
12	8.012	9.6	13.2	80	90
24	8.024	19.2	26.4	320	45
110	8.110	88	121	6900	9.4
120	8.120	96	132	9000	8.4
230	8.230	184	253	28000	5

**R 4С - Отношение рабочего диапазона для DC к температуре окр. среды**



- 1 - Макс. допустимое напряжение на катушке.
- 2 - Мин. напряжение удержания катушки при температуре окружающей среды

**R 4С - Отношение рабочего диапазона для AC к температуре окр. среды**



- 1 - Макс. допустимое напряжение на катушке.
- 2 - Мин. напряжение удержания катушки при температуре окружающей среды.

----- Ограничение температуры для 4С.01 при токе через контакты 16А.

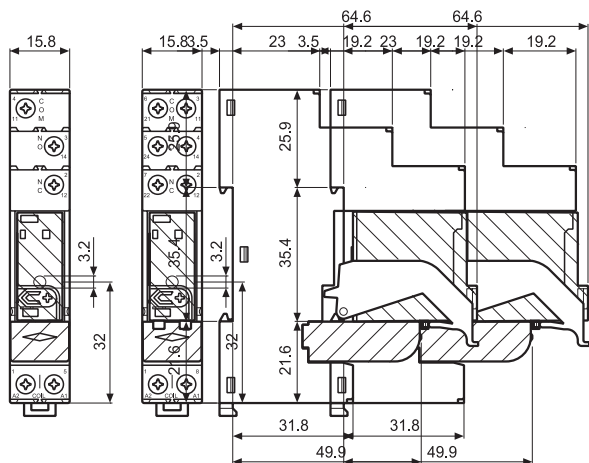
**Комбинации**

Согласно  
спецификации:  
Определенные  
комбинации  
реле/розеток

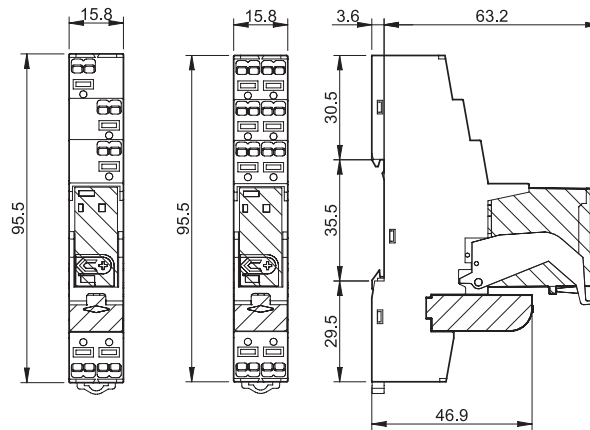


Обозначение	Тип розетки	Тип реле	Модуль	Крепежный зажим
4C.P1	97.P1	46.61	99.02	097.01
4C.P2	97.P2	46.52	99.02	097.01
4C.01	97.01	46.61	99.02	097.01
4C.02	97.02	46.52	99.02	097.01

**Габаритный чертеж**



Тип 4C.01 / 4C.02  
Винтовые клеммы



Тип 4C.P1 / 4C.P2  
Клеммы Push-in

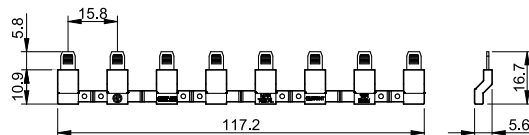


**Аксессуары**



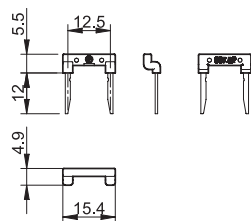
097.58

<b>8-полюсная перемычка для Тип 4C.P1 и 4C.P2</b>	097.58
Номинальные значения	10 А - 250 В



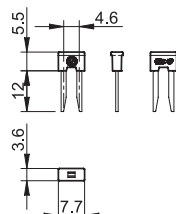
097.52

<b>2-полюсная перемычка для Тип 4C.P1 и 4C.P2</b>	097.52
Номинальные значения	10 А - 250 В



097.42

<b>2-полюсная перемычка для Тип 4C.P1 и 4C.P2</b>	097.42
Номинальные значения	10 А - 250 В



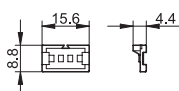
## Аксессуары



097.00

Держатель маркировки для Тип 4С.P1/P2/01/02

097.00

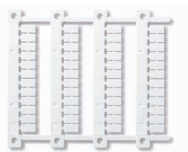
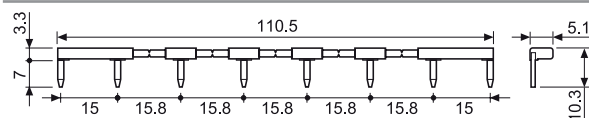


8-полюсная перемычка для 4С.01 и 4С.02

095.18 (синий)

Номинальные значения

10 А - 250 В



060.48

Технические параметры (для термопринтеров **CEMBRE**), установка в держатели маркировок 097.00 или в реле 46 серии, пластик, 48 шт, 6 x 12 мм

060.48

## Коды на упаковке

Кодировка зажимов и упаковки розеток.

Пример:

4 С . Р 1 . 9 . 0 2 4 . 0 0 5 0 S P A

**A** Стандартная упаковка  
**B** Блистерная упаковка

**SP** Пластиковый удерживающий зажим